

INFORMATION CARD ISSUING SYSTEM

Publication number: JP2002207970

Publication date: 2002-07-26

Inventor: KUNUGI TAKANOBU; KUNUGI YURAKO

Applicant: KUNUGI TAKANOBU; KUNUGI YURAKO

Classification:

- International: **B42D15/10; G06K17/00; G06K19/07; G06Q40/00; G07F7/08; B42D15/10; G06K17/00; G06K19/07; G06Q40/00; G07F7/08; (IPC1-7): G06K17/00; B42D15/10; G06F17/60; G06K19/07; G07F7/08**

- european:

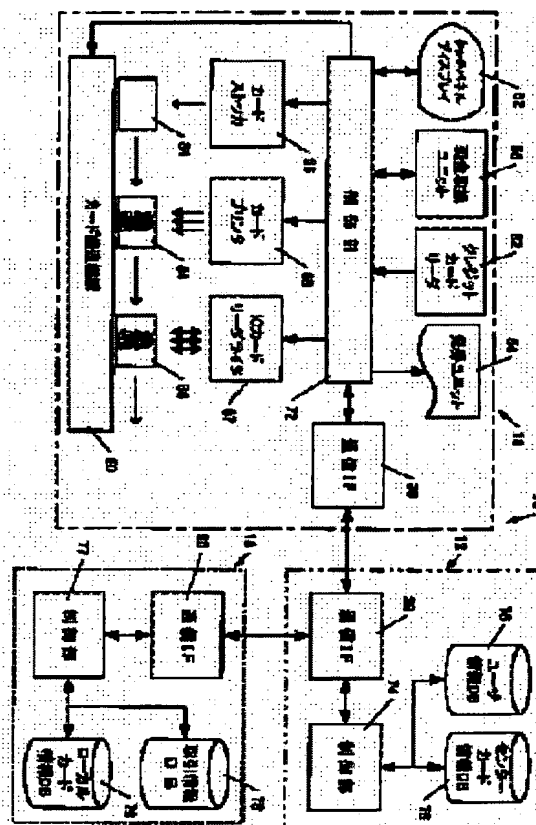
Application number: JP20010002356 20010110

Priority number(s): JP20010002356 20010110

Report a data error here

Abstract of JP2002207970

PROBLEM TO BE SOLVED: To provide an information card issuing system which makes it possible to easily obtain various kinds of IC cards at one place and does not make a card retailer to have a large risk. **SOLUTION:** This information card issuing system 10 which writes specific information to a card with a built-in storage medium and issues an information card is equipped with a card information database 75 which stores card information supplied from local servers 18 of a plurality of card issuers while relating it to the respective card issuers, a means which displays the kind of an issuable card on the display 52 of a card issuing terminal 16 that a user operates, a means which extracts information needed to issuing the card from a card information database 73 and sends it to the terminal 16 through a communication network when select information on the specific card is inputted through a touch panel 52 of the terminal 16, and a means which drives an IC card reader writer 67 connected to the terminal 16 to write the information to the card 84.



Data supplied from the esp@cenet database - Worldwide

THIS PAGE BLANK (USPTO)

【特許請求の範囲】

【請求項1】記憶媒体を内蔵したカードに所定の情報を書き込み、これを情報カードとしてユーザに発行するシステムであって、

複数のカード発行者から供給されたカード情報を、各カード発行者と関連付けて蓄積しておくカード情報記憶手段と、

ユーザの操作する端末のディスプレイ上に、発行可能なカードの種別を表示させる手段と、

上記端末の入力手段を通じて特定カードの選択情報が入力された場合に、当該カードの発行に必要な情報を上記カード情報記憶手段から抽出し、通信ネットワーク経由で上記端末に送信する手段と、

上記端末に接続されたカード・ライタを駆動させてカードに情報を書き込む手段と、

を備えたことを特徴とする情報カード発行システム。

【請求項2】上記端末の入力手段を通じて特定カードの選択情報が入力された場合に、上記ディスプレイ上に当該カードの発行に必要な代金の決済種別選択画面を表示させる手段と、

上記端末の入力手段を通じて現金決済を選択する情報が入力された場合に、現金の支払いを促すメッセージを上記端末に送信する手段と、

上記代金分の現金が支払われたことを示す情報が入力された場合に、ユーザが選択したカードの発行に必要な情報を上記カード情報記憶手段から抽出し、上記端末に送信する手段と、

上記端末に接続されたカード・ライタを駆動させてカードに情報を書き込む手段と、

を備えたことを特徴とする請求項1に記載の情報カード発行システム。

【請求項3】上記端末の入力手段を通じて特定カードの選択情報が入力された場合に、上記ディスプレイ上に当該カードの発行に必要な代金の決済種別選択画面を表示させる手段と、

上記端末の入力手段を通じてクレジットカード決済あるいはプリペイドカード決済を選択する情報が入力された場合に、決済に必要なクレジットカード情報あるいはプリペイドカード情報の入力を促すメッセージを上記端末に送信する手段と、

上記端末に接続された入力手段を通じて必要なカード情報が入力された場合に、当該カード情報及び金額情報をカード会社のコンピュータシステムに送信して、当該カードによる決済の可否を照会する手段と、

上記コンピュータシステムから肯定的な判断を示す情報が送信された場合に、ユーザが選択したカードの発行に必要な情報を上記カード情報記憶手段から抽出し、上記端末に送信する手段と、

上記端末に接続されたカード・ライタを駆動させてカードに情報を書き込む手段と、

を備えたことを特徴とする請求項1または2に記載の情報カード発行システム。

【請求項4】上記端末の入力手段を通じて特定カードの選択情報が入力された場合に、上記ディスプレイ上に当該カードの発行に必要な代金の決済種別選択画面を表示させる手段と、

上記端末の入力手段を通じてデビットカード決済を選択する情報が入力された場合に、決済に必要なデビットカード情報及び暗証番号の入力を促すメッセージを上記端末に送信する手段と、

上記端末に接続された入力手段を通じて必要なカード情報及び暗証番号が入力された場合に、当該カード情報、暗証番号及び金額情報を金融機関のコンピュータシステムに送信して、当該デビットカードによる決済の可否を照会する手段と、

上記コンピュータシステムから肯定的な判断を示す情報が送信された場合に、ユーザが選択したカードの発行に必要な情報を上記カード情報記憶手段から抽出し、上記端末に送信する手段と、

20 上記端末に接続されたカード・ライタを駆動させてカードに情報を書き込む手段と、

を備えたことを特徴とする請求項1～3の何れかに記載の情報カード発行システム。

【請求項5】各ユーザの属性情報及び暗証番号を、当該ユーザのIDと関連付けて格納しておくユーザ情報記憶手段を備えており、

上記端末に接続されたカード・ライタを駆動させてカードに情報を書き込む際に、当該ユーザIDあるいはこれに関連付けられた識別コードも併せて書き込むように構成したことを特徴とする請求項1～4の何れかに記載の情報カード発行システム

30

【請求項6】上記カード情報記憶手段内には、各カードのデザインを構成する画像データが格納されており、上記端末の入力手段を通じて特定カードの選択情報が入力された場合に、当該カードに係る画像データを上記カード情報記憶手段から抽出し、上記端末に送信する手段と、

上記端末に接続されたカードプリンタを駆動してカードの表面に画像を印刷する手段と、

40 上記端末に接続された入力手段を通じて必要なカード情報が入力された場合に、当該カード情報及び金額情報をカード会社のコンピュータシステムに送信して、当該カードによる決済の可否を照会する手段と、

【請求項7】予め所定の金額情報が記録媒体内に記録されたプリペイドカード型の情報カードをユーザに対して交付する情報カード発行システムであって、各情報カードにはそれぞれ当該カード固有の識別コードが予め記録されており、

上記情報カードをユーザに交付するに際して当該識別コードを読み取るカードリーダと、

50 上記識別コードを当該カード発行者のコンピュータシステムに送信し、当該識別コードに関連付けられた情報カ

ードの有効化処理を要請する手段と、
を備えたことを特徴とする情報カード発行システム。

【発明の詳細な説明】

【001】

【発明の属する技術分野】この発明は、情報カード発行システムに係り、特に、様々な種類の情報カードを一箇所で安全に発行することを可能とするシステムに関する。

【002】

【従来の技術】現在、クレジットカードや銀行のキャッシュカード、商店のポイントカード、テレホンカード、定期券など様々な種類のカード類が出回っており、一人で多数の情報カードを所持することが常態化している。従来のカード類としては、情報を磁気的に記録させるものが主流を占めており、記憶容量やセキュリティの面で限界があったが、今後は大容量で高いセキュリティ特性を備えたICカードの普及が進むことが見込まれている。

【003】このICカードの場合、カード基材の内部にICメモリやCPUが埋設されているため、磁気カードに比べて遙かに多量の情報を蓄積することが可能であり、一枚のカードに複数種類のアプリケーションプログラムやデータを格納させた多機能カードの実現が期待されている。また、論理的なプロテクトを仕掛けることにより、メモリ内に蓄積された情報への不正アクセスを排除できるため、カードの偽造や変造を防止することも容易となる。

【004】

【発明が解決しようとする課題】しかしながら、これまでのシステムでは、ユーザが特定のICカードを入手するためには当該カードの発行者と直に接触し、個別に発行してもらう必要があった。例えば、ICカード型の定期券を購入する場合には、定期券発行窓口のある駅まで足を運び、申請用紙に必要事項を記入した上で現金を支払い、定期券の交付を受けることとなる。このことは、ユーザにとって面倒であることはもちろんであるが、カード発行者（この場合には鉄道会社）にとっても専用の設備と人員を用意しなければならない点で大きな負担となっている。また、テレホンカードや鉄道の利用カード（レールカード）に代表されるプリペイドカードについては、わざわざカード発行者に接触するまでもなく、最寄りのコンビニエンスストア（以下「コンビニ」）や駅の売店等で気軽に購入することができるが、この場合にはカード自体が現金と同様の交換価値を備えているため、販売店の側に盗難や強盗による危険を負担させる結果となる。

【005】この発明は、従来のICカードが抱えている上記問題を解決するために案出されたものであり、様々な種類のICカードを一箇所で簡単に入手することができるようにすると共に、カード販売店に大きな危険を負わす

ことのない情報カード発行システムを実現することを目的としている。

【006】

【課題を解決するための手段】上記の目的を達成するために、請求項1に記載の情報カード発行システムは、記憶媒体を内蔵したカードに所定の情報を書き込み、これを情報カードとしてユーザに発行するシステムであって、複数のカード発行者から供給されたカード情報を、各カード発行者と関連付けて蓄積しておくカード情報記憶手段と、ユーザの操作する端末のディスプレイ上に、発行可能なカードの種別を表示させる手段と、上記端末の入力手段を通じて特定カードの選択情報が入力された場合に、当該カードの発行に必要な情報を上記カード情報記憶手段から抽出し、通信ネットワーク経由で上記端末に送信する手段と、上記端末に接続されたカード・ライタを駆動させてカードに情報を書き込む手段とを備えたことを特徴としている。上記情報カードとしては、記憶媒体としてのICメモリを内蔵したICカードが典型である。ただし、記憶媒体はICメモリに限定されるものではなく、光ディスクや磁気ディスク等の記憶媒体を採用することもできる。また、ICカードとしても、ICメモリの他にCPUを内蔵したタイプを含むものである。情報の入出力方式にも特に限定はなく、接触型及び非接触型のどちらにも対応可能である。

【007】このシステムによれば、上記カード情報記憶手段内には複数のカード発行者に係るカード情報が蓄積されており、ユーザはディスプレイ上に表示された選択メニュー中から任意のカードを選択してカードの発行を受けることができるため、カード発行者に直にアプローチすることなく、様々な種類の情報カードを一箇所で入手することが可能となる。また、カードに情報が書き込まれて情報カードとして発行するまでは単なるカード状の記憶媒体に過ぎず、経済的価値をほとんど備えていないため、大規模な盗難の被害を受ける危険性がない。

【008】請求項2に記載の情報カード発行システムは、上記端末の入力手段を通じて特定カードの選択情報が入力された場合に、上記ディスプレイ上に当該カードの発行に必要な代金の決済種別選択画面を表示させる手段と、上記端末の入力手段を通じて現金決済を選択する情報が入力された場合に、現金の支払いを促すメッセージを上記端末に送信する手段と、上記代金分の現金が支払われたことを示す情報が入力された場合に、ユーザが選択したカードの発行に必要な情報を上記カード情報記憶手段から抽出し、上記端末に送信する手段と、上記端末に接続されたカード・ライタを駆動させてカードに情報を書き込む手段とを備えたことを特徴としている。現金の支払いは、例えばユーザの操作する端末に設けられた現金取扱ユニットの現金投入口に、紙幣や硬貨を投入することによって行われる。この場合、現金取扱ユニット内に設けられた金額読取センサからの出力信号によっ

て、上記代金分の現金が支払われたことが認識される。あるいは、現金をレジにおいて支払った場合には、POSレジ端末からの出力信号によって、上記代金分の現金が支払われたことが認識される。このように、カード発行の前提条件として現金による決済の完了を義務付けることにより、このシステムを用いて有償の情報カードを発行することが可能となる。

【0009】請求項3に記載の情報カード発行システムは、上記端末の入力手段を通じて特定カードの選択情報が入力された場合に、上記ディスプレイ上に当該カードの発行に必要な代金の決済種別選択画面を表示させる手段と、上記端末の入力手段を通じてクレジットカード決済あるいはプリペイドカード決済を選択する情報が入力された場合に、決済に必要なクレジットカード情報あるいはプリペイドカード情報の入力を促すメッセージを上記端末に送信する手段と、上記端末に接続された入力手段を通じて必要なカード情報が入力された場合に、当該カード情報及び金額情報をカード会社のコンピュータシステムに送信して、当該カードによる決済の可否を照会する手段と、上記コンピュータシステムから肯定的な判断を示す情報が送信された場合に、ユーザが選択したカードの発行に必要な情報を上記カード情報記憶手段から抽出し、上記端末に送信する手段と、上記端末に接続されたカード・ライタを駆動させてカードに情報を書き込む手段とを備えたことを特徴としている。この結果ユーザは、クレジットカードやプリペイドカードを用いて代金を決済することが可能となる。

【0010】請求項4に記載の情報カード発行システムは、上記端末の入力手段を通じて特定カードの選択情報が入力された場合に、上記ディスプレイ上に当該カードの発行に必要な代金の決済種別選択画面を表示させる手段と、上記端末の入力手段を通じてデビットカード決済を選択する情報が入力された場合に、決済に必要なデビットカード情報及び暗証番号の入力を促すメッセージを上記端末に送信する手段と、上記端末に接続された入力手段を通じて必要なカード情報及び暗証番号が入力された場合に、当該カード情報、暗証番号及び金額情報を金融機関のコンピュータシステムに送信して、当該デビットカードによる決済の可否を照会する手段と、上記コンピュータシステムから肯定的な判断を示す情報が送信された場合に、ユーザが選択したカードの発行に必要な情報を上記カード情報記憶手段から抽出し、上記端末に送信する手段と、上記端末に接続されたカード・ライタを駆動させてカードに情報を書き込む手段とを備えたことを特徴としている。この結果ユーザは、デビットカードを用いて代金を決済することが可能となる。

【0011】請求項5に記載の情報カード発行システムは、各ユーザの属性情報及び暗証番号を、当該ユーザのIDと関連付けて格納しておくユーザ情報記憶手段を備えており、上記端末に接続されたカード・ライタを駆動さ

せてカードに情報を書き込む際に、当該ユーザIDあるいはこれに関連付けられた識別コード（カードID等）も併せて書き込むように構成したことを特徴としている。このように、発行される個々の情報カード内にユーザ固有の識別コードを書き込んでおけば、一旦発行された情報カードを紛失した場合にも、直ちに当該カードを無効扱いとすることが可能となり、第三者による不正使用を防止できる。また、同一内容の情報カードを再発行することも容易となる。

10 【0012】請求項6に記載の情報カード発行システムは、上記カード情報記憶手段内に各カードのデザインを構成する画像データを格納しておくと共に、上記端末の入力手段を通じて特定カードの選択情報が入力された場合に、当該カードに係る画像データを上記カード情報記憶手段から抽出し、上記端末に送信する手段と、上記端末に接続されたカードプリンタを駆動させてカードの表面に画像を印刷する手段とを備えたことを特徴としている。この結果、各カード発行者の希望に沿ったデザインの情報カードを発行することが可能となる。

20 【0013】請求項7に記載の情報カード発行システムは、予め所定の金額情報が記録媒体内に記録されたプリペイドカード型の情報カードをユーザに対して交付する情報カード発行システムであって、各情報カードにはそれぞれ当該カード固有の識別コードが予め記録されており、上記情報カードをユーザに交付するに際して当該識別コードを読み取るカードリーダと、上記識別コードを当該カード発行者のコンピュータシステムに送信し、当該識別コードに関連付けられた情報カードの有効化処理を要請する手段とを備えたことを特徴としている。

30 【0014】テレフォンカードや図書券、あるいは商品券のようなプリペイドカード式の情報カードの場合には、金額情報が画一的に記録されているものであるため、情報カード発行に際して端末側で一々金額情報を書き込むよりも、事前にまとめて書き込んでおく方が効率的である。ただし、このまま流通過程に乗せた場合には途中で強奪される危険性が高いため、上記のように予め各情報カードに識別コードを埋め込んでおき、ユーザに交付する際に個別に識別コードを読み取り、その時点で初めて有効化させることが望ましい。例えば、当該情報カードがテレフォンカードの場合には、それぞれに「1万円」等の額面情報（度数情報）と識別コードが予め書き込まれており、ユーザが代金を支払って交付を受ける際にカードリーダに掛けて識別コードを読み取っておく。この識別コードは、通信ネットワークを通じて瞬時にカード発行者である電話会社のコンピュータシステムに送信され、データベース内に格納された当該識別コードに有効化（発行済み）の情報を付加しておく。ユーザがこの情報カードを公衆電話のカードリーダに装填すると、読み取られた識別コードが通信回線を通じて電話会社のコンピュータシステムに送信され、有効・無効の判

断が行われる。ここで「有効（発行済み）」の判定が下りた場合のみ、度数分の通話が許可されることとなる。

【0015】

【発明の実施の形態】図1は、この発明に係る情報カード発行システム10の全体イメージを示すものであり、このシステムの運用者が管理するセンターサーバ12と、コンビニ14内に設置されたカード発行端末16と、各種カード発行者（鉄道会社、電話会社、クレジットカード会社、流通業者、イベント会社等）が管理するローカルサーバ18と、クレジットカード会社が管理するホストコンピュータ20と、プリペイドカード会社が管理するホストコンピュータ22と、銀行等の金融機関が管理するホストコンピュータ24と、ユーザが管理するパーソナルコンピュータ（以下「パソコン」）26を備えている。

【0016】上記センターサーバ12は、メインフレームやワークステーション等のコンピュータシステムよりなり、図2に示すように、CPU28と、システムバス30によってCPU28と接続されたRAM32、ROM34、ハードディスク36、通信インターフェース38等を備えている。また、上記カード発行端末16は、パソコン類似のコンピュータシステムよりなり、CPU40と、システムバス42によってCPU40と接続されたRAM44、ROM46、ハードディスク48、通信インターフェース50、タッチパネル付きのディスプレイ52、発券ユニット54、現金取扱ユニット56、ネットワークインターフェース58、プリペイドカードリーダ60、クレジットカードリーダ62、デビットカードリーダ64、カードストック66、ICカード・リーダライタ67、カードプリンタ68、カード搬送機構69等を備えている。このカード発行端末16には、ネットワークインターフェース58を介して、コンビニ14の店内に設置されたPOSレジ端末70がLAN接続されている。センターサーバ12とカード発行

端末16との間は、それぞれの通信インターフェース25、31及び通信回線を介してネットワーク接続されている。

【0017】上記ローカルサーバ18も、ワークステーション等のコンピュータシステムよりなり、図示は省略したが、CPUと、システムバスによってCPUと接続された接続されたRAMやROM、ハードディスク、通信インターフェース等を備えており、この通信インターフェース及び通信回線を介してセンターサーバ12とネットワーク接続されている。なお、各カード発行者とこのシステムの運用者との間では、事前に業務委託契約が締結されている。

【0018】上記クレジットカード会社のホストコンピュータ20、プリペイドカード会社のホストコンピュータ22、及び金融機関のホストコンピュータ24は、メインフレーム等のコンピュータシステムよりなり、図示は省略したが、CPUと、システムバスによってCPUと接続された接続されたRAMやROM、ハードディスク、通信インターフェース等を備えており、この通信インターフェース及び通信回線を介してセンターサーバ12とネットワーク接続されている。

【0019】上記ユーザの管理するパソコン26も、図示は省略したが、CPUと、システムバスによってCPUと接続された接続されたRAMやROM、ハードディスク、通信インターフェース（モデムやTA）等を備えており、この通信インターフェースを通じてインターネットサービスプロバイダ（ISP）にダイヤルアップ接続することで、インターネット71を経由してセンターサーバ12にネットワーク接続される。

【0020】図3は、コンビニ14の店内に設置されたカード発行端末16を用いてICカードを発行する際の一実施形態を示すブロック図であり、図4及び図5はその際の処理手順を示すフローチャートである。この場合、カード発行端末16は、端末内の各部をコントロールするための制御部72を備えている。この制御部72は、上記CPU40がハードディスク48やROM46内に格納されたOS及び専用プログラムに従って必要な処理を実行することによって実現される。センターサーバ12は、制御部74と、センターカード情報データベース75と、ユーザ情報データベース76とを備えている。この制御部74は、上記CPU28がハードディスク36やROM34内に格納されたOS及び専用プログラムに従って必要な処理を実行することによって実現される。また、センターカード情報データベース75及びユーザ情報データベース76は、上記ハードディスク36内に格納されている。ローカルサーバ18は、制御部77と、ローカルカード情報データベース78と、取引情報データベース79と、通信インターフェース80とを備えている。この制御部77は、ローカルサーバ18を構成するコンピュータのCPUが、ハードディスクやROM内に格納されたOS及び専用プログラムに従って必要な処理を実行することによって実現される。また、ローカルカード情報データベース78及び取引情報データベース79は、ローカルサーバ18のハードディスク内に格納されている。

【0021】センターサーバ12のカード情報データベース75内には、多数のカード発行者から発行を委託されたICカードに関する情報が蓄積されている。例えば、コンサートを企画するプロモータからは、ローカルカード情報データベース78内に格納された各アーティスト毎のコンサート情報、すなわち日時、会場、席数、価格に関する情報が制御部77によって通信インターフェース80、38経由で随時送信され、これをセンターサーバ12の制御部74は当該カード発行者のIDに関連付けてセンターカード情報データベース75内に格納しておく。また、カード発行者がICカードに当該アーティストの画像イメージをプリントすることを希望している場合には、その画像データもローカルサーバ18からアップロードされ、制御部74によってセンターカード情報データベース75内に格納される。あるいは、電車やバスの定期券を発行している鉄道会社からは、路線情報や運賃情報が送信され、これをセンターサーバ12の制御部74は当該鉄道会社のIDに関連付けてセンターカード情報データベース75内に格納して

おく。あるICカードの機能を実現するためにはデータを書き込むだけでは足りず、特殊なアプリケーションプログラムをCPU内蔵型のICカードにインストールする必要がある場合には、事前に当該アプリケーションプログラムもローカルサーバ18からセンターサーバ12にアップロードしておく。

【0022】ICカードの購入を希望するユーザは、まずカード発行端末16のタッチパネル52を操作して、図6に示すカード種別選択メニュー81をディスプレイ52上に表示させる。ここで、例えば「イベントカード」を指でタッチして選択すると、通信インターフェイス50、38を介してカード発行端末16の制御部72からセンターサーバ12の制御部74に対して、イベントカードに関する詳細情報の送信要求が出力される。これを受けたセンターサーバ12では、制御部74がカード情報データベース75内に格納されたカード情報の中から、イベントカードに関する情報を抽出し、カード発行端末16に送信する(S10)。この結果、ディスプレイ52上には現在発売中のイベントカードに関する情報が階層構造で表示される。具体的には、まず「映画」「コンサート」「演劇」といったジャンル選択画面が表示され、この中から「コンサート」→「アーティスト名」→「日時」あるいは「会場」→「座席」というように階層を下っていくことによって購入対象を絞り込む。

【0023】ユーザが入力した上記の選択情報をセンターサーバ12が受信すると(S12)、センターサーバ12の制御部74からは図7(a)に示す確認画面82を表示するための情報が送信される(S14)。ここでユーザが「確認」ボタンを押すと、センターサーバ12からは図17(b)に示すように決済種別の選択画面83が送信される(S16)。これに対してユーザが「現金」ボタンをタッチして現金決済を選択すると(S18)、図示は省略したが、カード発行端末16の現金投入口に現金を投入するように求めるメッセージが、現金投入イメージを示すイラストと共に画面表示される(S20)。これに従い、ユーザがカード発行端末16の現金取扱ユニット56に設けられた現金投入口に紙幣や硬貨を投入すると、現金取扱ユニット56のセンサが投入金額を読み取り(S22)、センターサーバ12に金額情報を出力する。センターサーバ12の制御部74は、この投入金額がチケット代金以上であるか否かを判定する(S24)。そして、投入金額がチケット代金を超えている場合には、現金取扱ユニット56に釣銭排出指令を発して現金取扱ユニットの返却口から必要な釣銭を排出させると共に、後述のカード発行処理をカード発行端末16に対して指令する(S28)。もちろん、投入金額がチケット代金と等しい場合にも、同様の指令が発せられる。これに対し、ユーザが投入した現金が必要金額に足りない場合には、その旨のメッセージがディスプレイ52上に表示され、現金の追加投入が促される(S26)。

【0024】つぎに、ICカードの発行処理について説明する。センターサーバ12からICカードの発行指令を受けたカード発行端末16内においては、カードストック66に蓄積された空のICカード84が一枚排出され(S30)、ローラやベルトコンベア等よりなるカード搬送機構69を介してカードプリンタ68まで移送される。センターサーバ12においては、制御部74が当該ICカード用の画像データやテキストデータをカード情報データベース75から抽出し、カード発行端末16に送信する(S32)。カード発行端末16では、カードプリンタ68が送信されたテキストデータや画像データに従い、カード表面に印刷処理を施す(S34)。例えば、当該ICカードの内容に対応した文字である「深田聖子のコンサート／01年02月25日14:00／横浜アリーナ／S-502」と共に、当該アーティストの顔写真がプリントされる。つぎに、ICカード84は、カード搬送機構69によってICカード・リーダライタ67まで移送される。センターサーバ12の制御部74は、当該ICカードの発行に必要なデータをカード情報データベース75から抽出し、カード発行端末16に送信する(S36)。これを受けたカード発行端末16では、ICカード・リーダライタ67によってICメモリ内にセンターサーバ12から送信された必要情報(例えば「深田聖子のコンサート／01年02月25日14:00／横浜アリーナ／S-502」を示す情報)が書き込まれる(S38)。このようにして形成されたICカード84は、カード発行端末16のカード排出口からユーザに交付される(S40)。同時に、発券ユニット54において領収証が印字され、ユーザに交付される。

【0025】上記のようにしてICカード型チケットがユーザに交付された後、センターサーバ12においては制御部74によってセンターカード情報データベース75内に必要情報が記録される。例えば、当該コンサートの座席については「売却済み」のフラグを立てて重複販売を防止すると共に、当該コンサートチケットの販売者であるプロモータのIDに関連付けて支払情報を記録しておく(S42)。同時に、センターサーバ12から当該プロモータのローカルサーバ18に対し、金額、日時、座席等を含む売上情報が送信される(S44)。これを受けたローカルサーバ18においては、制御部77によって上記売上情報が取引情報データベース79内に格納される。後日、システム運用者は上記支払情報に基づき、ユーザが当該ICカード84の購入に際して支払った現金の中から必要の手数料を差し引いた残金を、当該プロモータの銀行口座に送金することとなる。

【0026】つぎに、図5のフローチャートに従い、ICカード型定期券をクレジットカード決済によって購入する場合について説明する。すなわち、図6のカード選択画面81においてユーザが「定期券」ボタンをタッチすると、センターサーバ12の制御部74がカード情報データベース75内に格納されたカード情報の中から、定期券発行に関する情報を抽出し、カード発行端末16に送信する

(S50)。この結果、ディスプレイ52上には、購入可能な定期券に関する情報が階層構造で表示される。すなわち、「JR」「東急」「京急」「小田急」「営団地下鉄」…といった鉄道会社選択画面が表示される。この中でユーザが「京急」を選択すると、この選択情報を受信したセンターサーバ12からは(S52)、駅名や期間、氏名、電話番号、住所等といった定期券購入に必要な情報の入力を求める画面情報が送信される(S54)。これに従って必要情報を入力すると、これを受けたセンターサーバ12からは(S56)、図7(a)に類似した確認情報が送信される(S58)。

【0027】ここでユーザが「確認」ボタンを押すと、センターサーバからは図7(b)に示した決済種別の選択画面83が送信される(S60)。これに対してユーザが「クレジットカード」ボタンをタッチしてクレジットカード決済を選択すると(S62)、図示は省略したが、カード発行端末16のクレジットカード挿入口にカードを挿入するように求めるメッセージが、カード挿入イメージを示すイラストと共に画面表示される(S64)。これに従い、ユーザがカード発行端末16のクレジットカード挿入口にクレジットカードを挿入すると、クレジットカードリーダ62のセンサがカード内に記録されたカード番号、有効期限等のカード情報を読み取り(S66)、通信回線を介してセンターサーバ12に出力する。これを受けたセンターサーバ12の制御部74は、クレジットカード情報及び決済金額情報をクレジットカード会社のホストコンピュータ20に送信し、カード決済の可否について照会する(S68)。これに対し、同コンピュータ20からの決済完了情報を受信した場合には(S70)、カード発行指令がカード発行端末16に対して出力される(S74)。

【0028】後は、上記と同様のカード発行処理がカード発行端末16において実行される。すなわち、カードストック66から空のICカード84が一枚排出され(S76)、カード搬送機構69を介してカードプリンタ68まで移送される。センターサーバ12においては、制御部74が当該ICカード用の画像データやテキストデータをカード情報データベース75から抽出し、カード発行端末16に送信する(S78)。カード発行端末16では、カードプリンタ68によってカードの表面に氏名や区間、期間等の情報や背景デザインが印刷された後(S80)、カード搬送機構69によってICカード・リーダライタ67まで移送される。センターサーバ12の制御部74は、当該ICカードの発行に必要なデータやアプリケーションプログラムをカード情報データベース75から抽出し、カード発行端末16に送信する(S82)。これを受けたカード発行端末16では、ICカード・リーダライタ67によってICメモリ内にセンターサーバ12から送信された必要情報が書き込まれる(S84)。このようにして形成されたICカード84は、カード発行端末16のカード排出口からユーザに交付される(S86)。同時に、発券ユニット54において領収証が印字され、ユー

ザに交付される。

【0029】上記のようにしてICカード型定期券がユーザに交付された後、センターサーバ12においては制御部74によってセンターカード情報データベース75内に必要情報が記録される。例えば、当該定期券の発行者である鉄道会社に関連付けて支払情報を記録しておく(S88)。同時に、センターサーバ12から当該鉄道会社のローカルサーバ18に対し、購入者の氏名、住所、電話番号、区間、期間、金額等を含む売上情報が送信される(S90)。これを受けたローカルサーバ18においては、制御部77によって上記売上情報が取引情報データベース79内に格納される。後日、システム運用者は上記支払情報に基づき、クレジットカード会社から送金されたカード代金の中から必要な手数料を差し引いた残金を、当該鉄道会社の銀行口座に送金することとなる。なお、期限切れ等の理由により、クレジットカードに基づく決済がカード会社のホストコンピュータ20によって拒否された場合には、他の決済手段の選択を求めるメッセージがカード発行端末16に送信される(S72)。これに対しユーザは、現金やプリペイドカード、デビットカード、他社のクレジットカードによって決済を行えばよい。

【0030】ユーザが決済方法としてプリペイドカードを選択した場合にも、上記したクレジットカード決済の場合とほぼ同様の手順で納付手続が実行されるため、以下にプリペイドカード決済の特徴点に焦点を当てて説明する。まず、図7(b)の決済種別選択画面83において、ユーザが「プリペイドカード」ボタンをタッチしてプリペイドカード決済を選択すると、図示は省略したが、カード発行端末16のプリペイドカード挿入口にカードを挿入するように求めるメッセージが、カード挿入イメージを示すイラストと共に画面表示される。これに従ってユーザがカード発行端末16のプリペイドカード挿入口にプリペイドカードを挿入すると、プリペイドカードリーダ60のセンサがカードに記録されたカード番号等の情報を読み取り、通信回線を介してセンターサーバ12に出力する。

【0031】これを受けたセンターサーバ12の制御部74は、上記プリペイドカード情報及び決済金額情報をプリペイドカード発行会社のコンピュータシステム22に送信し、カード決済の可否について照会する。これに対し、同コンピュータ22からの決済完了情報を受信した場合には、カード発行指令がカード発行端末16に対して出力される。

【0032】後は、上記と同様のカード発行処理がカード発行端末16において実行される。また、ICカードがユーザに交付された後、センターサーバ12においては制御部74によってセンターカード情報データベース75内に支払情報が記録される。同時に、センターサーバ12からローカルサーバ18に対して売上情報等が送信され、取引情報データベース79内に格納される。後日、システム運用

者は上記支払情報に基づき、プリペイドカード発行会社から送金されたカード代金の中から必要な手数料を差し引いた残金を、当該ICカード発行者の銀行口座に送金することとなる。残高(度数)不足等の理由により、プリペイドカードによる決済が拒否された場合には、他の決済手段の選択を求めるメッセージがカード発行端末16に送信される。これに対しユーザは、現金やクレジットカード、他のプリペイドカード、デビットカードによって決済を行うことができる。

【0033】ユーザが決済方法としてデビットカードを選択した場合にも、上記したクレジットカード決済やプリペイドカード決済の場合とはほぼ同様の手順で納付手続が実行されるため、以下にデビットカード決済の特徴点に焦点を当てて説明する。まず、図7(b)の決済種別選択画面83においてユーザが「デビットカード」ボタンをタッチしてデビットカード決済を選択すると、図示は省略したが、カード発行端末16のデビットカード挿入口にデビットカードを挿入すると共に暗証番号を入力するように求めるメッセージが、カード挿入イメージを示すイラストと共に画面表示される。これに従ってユーザがカード発行端末16のデビットカード挿入口にデビットカードを挿入すると、デビットカードリーダ64のセンサがカードに記録されたカード番号等の情報を読み取り、通信回線を介してセンターサーバ12に出力する。また、ユーザがタッチパネル52から入力した暗証番号(4桁の数字等)も、通信回線を介してセンターサーバ12に出力される。これを受けたセンターサーバ12の制御部74は、上記デビットカード情報、決済金額情報及び暗証番号を当該デビットカードに係る銀行のホストコンピュータ24に送信し、カード決済の可否について照会する。これに対し、同コンピュータ24からの決済完了情報を受信した場合には、カード発行指令がカード発行端末16に対して出力される。

【0034】後は、上記と同様のカード発行処理がカード発行端末16において実行される。また、ICカードがユーザに交付された後、センターサーバ12においては制御部74によってセンターカード情報データベース75内に支払情報が記録される。同時に、センターサーバ12からローカルサーバ18に対して売上情報等が送信され、取引情報データベース79内に格納される。後日、システム運用者は上記支払情報に基づき、銀行から送金されたカード代金の中から必要な手数料を差し引いた残金を、当該ICカード発行者の銀行口座に送金することとなる。口座残高不足や暗証番号不一致等の理由により、デビットカードによる決済が拒否された場合には、他の決済手段の選択を求めるメッセージがカード発行端末16に送信される。これに対しユーザは、現金やクレジットカード、プリペイドカード、他のデビットカードによって決済を行うことができる。

【0035】上記にあっては、各ユーザが事前にユーザ

登録を受けることなくICカード84を購入する場合を説明したが、予めセンターサーバ12にユーザ登録をしておくこともできる。例えば、自己の氏名や住所、電話番号、性別、生年月日、年齢、職業、勤務先、家族構成等の個人情報と、希望の暗証番号をユーザ登録申請フォームに記載し、システム管理者に郵便、FAX、インターネット経由で送付する。これを受けたシステム管理者は、これらの記載事項をユーザIDと関連付けてユーザ情報データベース76内に蓄積しておく。この際、本人確認の万全を期すため、最寄りの代理店において運転免許証や健康保険証の提示を求めたり、勤務先に電話を掛けて確認を取ることもできる。

【0036】以上のようにして一旦ユーザ登録を済ませておけば、様々なICカードを購入する際に、自己のユーザIDと暗証番号を入力することにより、面倒な入力作業を省略できる利点がある。例えば、ICカード型定期券を購入する際に、通常は上記したように自己の氏名や住所、勤務先の名称や所在地、電話番号の入力が求められるが、事前にこれらの情報がユーザ情報データベース76内に格納されていれば、本人確認のための最小限の情報(ユーザID+暗証番号)を入力するだけで済み、残りの部分は登録情報を援用することが可能となる。一旦購入した定期券の情報(路線や区間、期間等の情報)をユーザIDに関連付けて保存しておき、次回購入時にこれ呼び出すことによってさらに簡単に再発行を受けることもできる。

【0037】また、ユーザ登録時に運転免許証等の提示等を伴う比較的厳格な本人確認手続を一旦済ませておけば、後はユーザID+暗証番号等の情報を入力することによって、クレジットカードや銀行のキャッシュカードなど高いセキュリティ性が要求されるICカードをカード発行端末16を通じて発行することが可能となる。この場合、ICカード作成時に当該ユーザの識別情報(ユーザID、あるいはこのユーザIDと関連付けられたクレジットカードID等)をICメモリ内に格納しておけば、クレジットカード等を紛失してしまった場合にも直ちに当該カードを失効させることができる。

【0038】すなわち、ユーザは最寄りのコンビニ14に駆け込み、カード発行端末16のタッチパネル52を操作してサービスメニュー中から「クレジットカードの紛失・盗難」を選択すると共に、ユーザID+暗証番号等の情報を入力する。この本人確認ステップをクリアすると、センターサーバ12の制御部74は、ユーザ情報データベース76内に記録された当該ユーザのクレジットカードIDについて「無効」のフラグを立てる。同時に、センターサーバ12の制御部74は当該クレジットカードIDをカード発行者(クレジットカード会社)のローカルサーバ18に送信し、当該クレジットカードの無効化処理を依頼する。ローカルサーバ18では、制御部77によってローカルカード情報データベース78内における当該クレジットカードID

10

20

30

40

50

に「無効」のフラグが立てられる。これ以降、当該クレジットカードを不正に入手した第三者がこれを用いて買い物をしようとしても、販売店に設置されたカードリーダに掛けた途端、クレジットカード会社のコンピュータから「使用不可」の警告が販売店の端末に送信され、利用が拒絶されることとなる。ユーザは、上記のようにカード発行端末16を通じて紛失したクレジットカードを無効化させた後、同端末16を用いてクレジットカードの再発行を求めることも当然ながら可能である。

【0039】ユーザ登録時に、ユーザの顔写真をデジタルカメラで撮影してユーザ情報データベース76内に格納しておけば、ICカード発行時にセンターサーバ12の制御部74がこの画像データをユーザ情報データベース76から抽出してカード発行端末16に送信し、カードプリンタ68を通じてカード表面に顔写真を印刷するように運用することもできる。

【0040】ICカード型のテレホンカードやコンサートチケットを購入する際には、購入者の個人情報を特に入力する必要はないが、既登録ユーザが特に希望する場合には、ICカード作成時に当該ユーザの識別情報（ユーザID等）をICメモリ内に格納させることもできる。この結果、コンサートチケットを紛失したときにも、ユーザは自己の暗証番号等をシステム運用者に告知して正当性を証明できれば、当該ICカードを無効にすると共に、同一内容のICカードを再発行してもらうことが可能となる。この場合、紛失したICカードを拾った第三者が当該ICカードを使ってコンサート会場に入場しようとしても、会場に設置されたカードリーダに掛けた時点で「無効」の警告メッセージが表示され、入場が拒絶されることとなる。

【0041】上記にあっては、カード発行端末16において様々な種類のICカード84が一から生成される例を説明したが、テレホンカードやレールカードのようなプリペイドカードの場合には、ICカードのメモリ内に予め額面データを入力しておくこともできる。この場合、カードストック66から排出されたデータ記録済のICカード84は、カードプリンタ68において所定のデザインに印刷された後、ICカード・リーダライタに67によって当該ICカード固有の識別コードが読み取られ、センターサーバ12に送信される。これを受けたセンターサーバ12においては、制御部74が当該識別コードをカード発行者のローカルサーバ18に送信し、当該カードの有効化処理を依頼する。ローカルサーバ18では、制御部77によってローカルカード情報データベース78内における当該ICカードのレコードに「発行済み」のフラグが立てられる。

【0042】これ以降、ユーザが当該ICカード型のテレホンカードを公衆電話器のカードリーダに挿入すると、その識別コードが通信回線経由でローカルサーバ18に送信され、発行済みであることが確認された場合のみ通話が許容されることとなる。ここでローカルサーバ18

の制御部77において「未発行」との判断がなされた場合には、当然ながら当該ICカード84の利用が拒絶されることとなる。

【0043】このように、ICカード発行時に当該カード固有の識別コードがカード発行端末16において読み取られ、ローカルサーバ18のデータベース78内に発行済みとして登録されるように運用することにより、当該ICカード84の安全性を高めることができる。すなわち、プリペイドカード型のICカード84の場合、予め金額情報が格納された状態で物流ルートに乗せられるとすれば、途中で盗難や強奪の被害を受ける危険性が高まることとなる。これに対し、上記のように発行直前にカードの識別コードに関連付けて「発行済み」の情報が付加され、その後初めて使用可能となるようにすれば、流通過程で悪意の第三者がICカード84を不正に入手したとしても何の価値も有さないこととなり、流通業者や販売者に損害を与えことを回避できる。

【0044】このように予め額面情報が記録された既製品のICカード84の場合には、予めカード表面にデザインを印刷しておくことも当然に可能であり、この場合にはカードプリンタ68による印刷工程を省略することもできる。ただし、予めデザインを白紙にしておき、発行時点で表面に画像データを印刷するようにしておけば、季節毎にICカード84の図柄を変えたり、時宜に合った広告を打てるメリットが生じる。

【0045】上記にあっては、ICカード84の新規発行について説明したが、一旦発行したICカード84を再利用することも当然に可能である。例えば、レールカードとして額面が10,000円のICカード84を購入したユーザが額面分を使い果たした後、当該ICカード84をカード発行端末16のリライト用開口部に挿入し、現金やクレジットカード等による決済の完了を条件に、ICカード・リーダライタ67による額面情報の再充填を認めることもできる。また、この際に他のアプリケーションプログラムやデータを格納させることにより、別のICカード機能を追加することも可能である。

【0046】上記カード発行端末16として、コンビニ店内に設置された既存のマルチメディア端末に必要な改良を施したものを利用することもできる。また、駅の券売機や銀行のATMにカード発行端末16としての機能を追加させることも可能である。さらには、ユーザの自宅や職場に設置されたパソコン26をカード発行端末として利用することもできる。図8はその一例を示すブロック図であり、パソコン26は制御部85と、CRTや液晶よりなるディスプレイ86と、キーボードやマウス等の入力部87と、プリンタ88と、ICカード・リーダライタ89と、通信インターフェイス90等を備えている。上記制御部85は、パソコン26のCPUがOSやWebブラウザ等のプログラムに従い、必要な処理を実行することによって実現される。また、このパソコン26を通じてICカードの発行を受けるために

10

20

30

40

50

は、予めユーザ登録を行い、センタサーバ12のユーザ情報データベース76内に自己の属性情報や決済情報、暗証番号等を登録しておくと共に、空のICカード84をシステム運用者等から入手しておく必要がある。

【0047】上記の事前準備を整えたユーザは、自宅等のパソコン26からインターネット71経由でセンタサーバ12のWebサイトにアクセスし、ID及びパスワードを入力してシステムにログインした後、オンラインによるICカードの発行を求める。これを受けたセンタサーバ12では、制御部74によって図6に示したようなカード種別

選択メニューを表示するためのWebページデータが生成され、ユーザのパソコン26に向けて送信される。ユーザは、パソコン26のディスプレイ86を見ながらマウスやキーボードを操作し、所望の機能を備えたICカードを選択する。

【0048】この選択情報を受信したセンタサーバ12からは、制御部74によって図7(b)に示したような決済種別の選択を求めるWebページデータが生成され、ユーザのパソコン26に向けて送信される。ただし、この場合は現金以外のクレジットカードやプリペイドカード、デビットカード等が選択肢として列挙されることとなる。

【0049】この決済種別の中から、例えば「クレジットカード」をユーザが選択した場合には、センタサーバ12の制御部74からユーザのパソコン26に対して登録済のクレジットカードの種類や番号を記載した確認フォームが送信される。これに対してユーザが「確認」の入力を行うと、制御部74は当該クレジットカード情報及び決済金額情報を当該クレジットカード会社のホストコンピュータ20に送信し、クレジットカード決済の可否を照会

する。これに対し、同コンピュータ20から肯定的な応答が送信された場合には、制御部74が必要なカード情報をICカード情報データベース75から抽出し、これをユーザのパソコン26にインターネット71経由で送信する。ユーザのパソコン26においては、制御部85を通じてICカード・リーダライタ89が駆動され、カードスロット内に装填された空のICカード84に必要な情報（アプリケーションプログラムやデータ）が書き込まれる。

【0050】上記のようにしてICカード84がユーザに交付された後、センタサーバ12の制御部74は、支払情報を当該ICカード84の発行者に関連付けてセンタカード情報データベース75内に記録する。同時に、センタサーバ12の制御部74によって、当該ICカード発行者のローカルサーバ18に対し所定の売上情報が送信される。これを受けたローカルサーバ18においては、制御部77によって上記売上情報が取引情報データベース79内に格納される。後日、システム運用者は上記支払情報に基づき、クレジットカード会社から送金されたカード代金の中から必要な手数料を差し引いた残金を、当該ICカード発行者の銀行口座に送金することとなる。

【0051】ユーザは上記の決済種別選択場面におい

て、登録済のクレジットカード以外の決済手段を選択することもできる。例えば、他のクレジットカードを用いて決済することを希望する場合には、キーボードを通じて当該クレジットカードの番号や有効期限等を入力する。また、プリペイドカードを利用する場合には、当該プリペイドカードの番号をキーボード入力する。これを受けたセンタサーバ12の制御部74は、当該プリペイドカード会社のホストコンピュータ22にオンラインで決済の可否を照会し、肯定的な応答が得られた場合には、上記と同様のICカード発行処理がユーザのパソコン26に対して指令されることとなる。これに対し、残高不足等の理由によって上記ホストコンピュータ22から決済不可の応答を受けた場合には、他の決済方法の選択を求めるメッセージがパソコン26のディスプレイ86上に表示される。もちろんユーザは、デビットカードによる決済や、自己の銀行口座からオンラインバンキングシステムを通じて振り込むことにより、ICカード84の代金決済を完了させることも可能である。

【0052】ユーザがパソコンからインターネット71経由でセンタサーバ12にアクセスし、暗証番号やICカード情報の送受信を行う際には、SSL等の暗号化処理を施すことが望ましい。ユーザの指紋や虹彩等の生体情報を予めセンタサーバ12のユーザ情報データベース76内に登録しておくと共に、ユーザのパソコン26側に指紋リーダや虹彩リーダを接続しておき、ICカード発行時にこれらの生体情報を用いて本人確認を行うこともできる。このように厳重な本人確認の仕組みを用意しておくことにより、定期券やコンサートチケット、テレホンカードといったプリペイド系のICカードの他に、クレジットカードや選挙人特定用のICカードのように、極めて高度な安全性が求められるICカードの発行を、自宅のパソコン26を通じて受けることも可能となる。また、ICカード発行時に、カード機能を実現するためのアプリケーションプログラムやデータの他に、所有者の生体情報も併せてICメモリ内に格納しておき、ICカード使用時に当人の指紋等を読み込んで両者の照合を行うようにシステムを構築すれば、第三者による不正使用や偽造を完全に排除することができる。

【0053】ユーザが自宅のパソコン26においてICカード84の発行を受けた後、上記と同様の手順を踏むことで同一のICカード84に他のカード機能を追加したり、従来のカード機能をバージョンアップさせることも可能となる。

【0054】

【発明の効果】この発明に係る情報カード発行システムによれば、上記カード情報記憶手段内に複数のカード発行者に係るカード情報が蓄積されており、ユーザはディスプレイ上に表示された選択メニューの中から任意のカードを選択してカードの発行を受けることができるため、カード発行者に直にアプローチすることなく、様々な種

類の情報カードを一箇所で入手することが可能となる。
また、カードに情報が書き込まれて情報カードとして発行するまでは単なるカード状の記憶媒体に過ぎず、経済的価値をほとんど備えていないため、大規模な盗難の被害を受ける危険性を回避できる利点がある。

【図面の簡単な説明】

【図1】この発明に係る情報カード発行システムの全体構成を示すイメージ図である。

【図2】センターサーバとカード発行端末のハードウェア構成を示すブロック図である。

【図3】ユーザがカード発行端末を用いてICカードの発行を受ける際の構成を示すブロック図である。

【図4】ユーザがカード発行端末を用いてICカードの発行を受ける際の処理手順を示すフローチャートである。

【図5】ユーザがカード発行端末を用いてICカードの発行を受ける際の処理手順を示すフローチャートである。

【図6】カード種別選択画面の構成例を示すレイアウト図である。

【図7】選択内容確認画面及び決済種別選択画面の構成例を示すレイアウト図である。

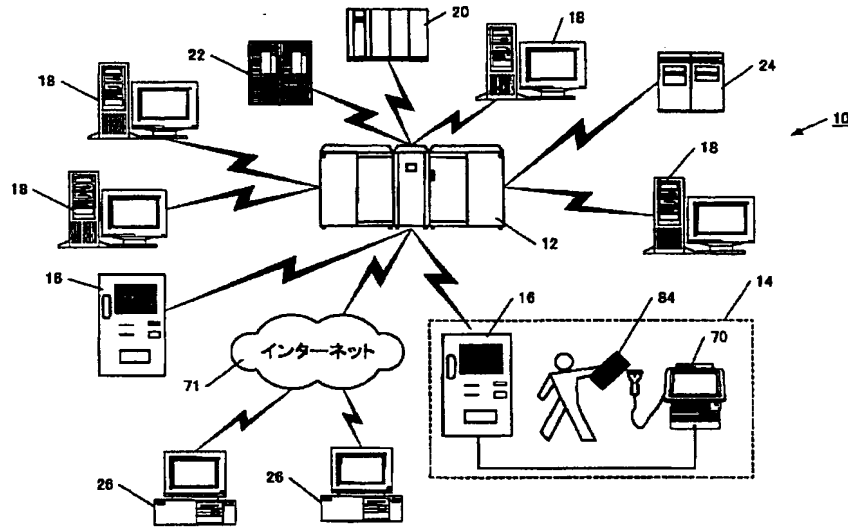
【図8】ユーザが自宅等のパソコンを用いてICカードの発行を受ける際の構成を示すブロック図である。

【符号の説明】

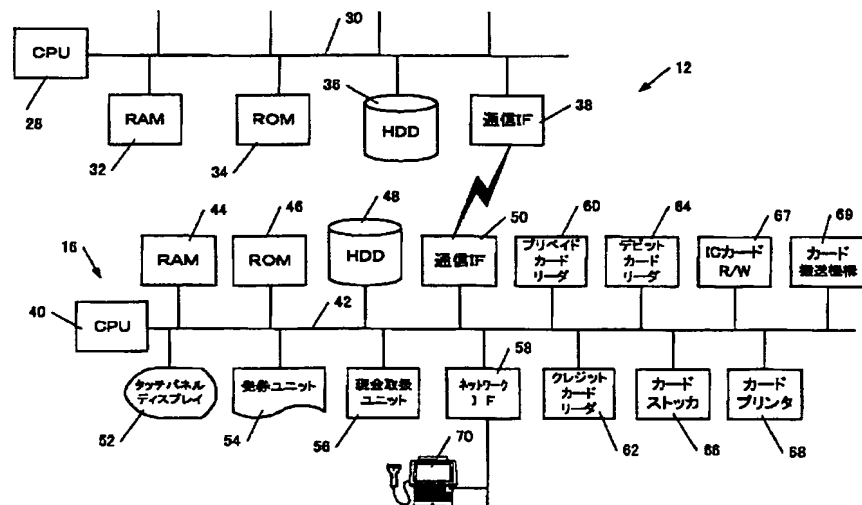
- 10 情報カード発行システム
- 12 センターサーバ
- 14 コンビニ
- 16 カード発行端末
- 18 ローカルサーバ
- 20 ホストコンピュータ
- 20 クレジットカード会社のホストコンピュータ
- 22 プリペイドカード会社のホストコンピュータ
- 24 金融機関のホストコンピュータ
- 26 パソコン

- 28 CPU
- 36 ハードディスク
- 38 通信インターフェース
- 40 CPU
- 48 ハードディスク
- 50 通信インターフェース
- 52 タッチパネル付ディスプレイ
- 56 現金取扱ユニット
- 60 プリペイドカードリーダ
- 10 62 クレジットカードリーダ
- 64 デビットカードリーダ
- 66 カードストック
- 67 ICカード・リーダライタ
- 68 カードプリンタ
- 69 カード搬送機構
- 70 POSレジ端末
- 72 カード発行端末の制御部
- 74 センターサーバの制御部
- 75 センターカード情報データベース
- 20 76 ユーザ情報データベース
- 77 ローカルサーバの制御部
- 78 ローカルカード情報データベース
- 79 取引情報データベース
- 80 通信インターフェース
- 81 カード種別選択メニュー
- 83 決済種別の選択画面
- 84 ICカード
- 85 パソコンの制御部
- 86 ディスプレイ
- 30 87 入力部
- 88 プリンタ
- 89 ICカード・リーダライタ
- 90 通信インターフェース

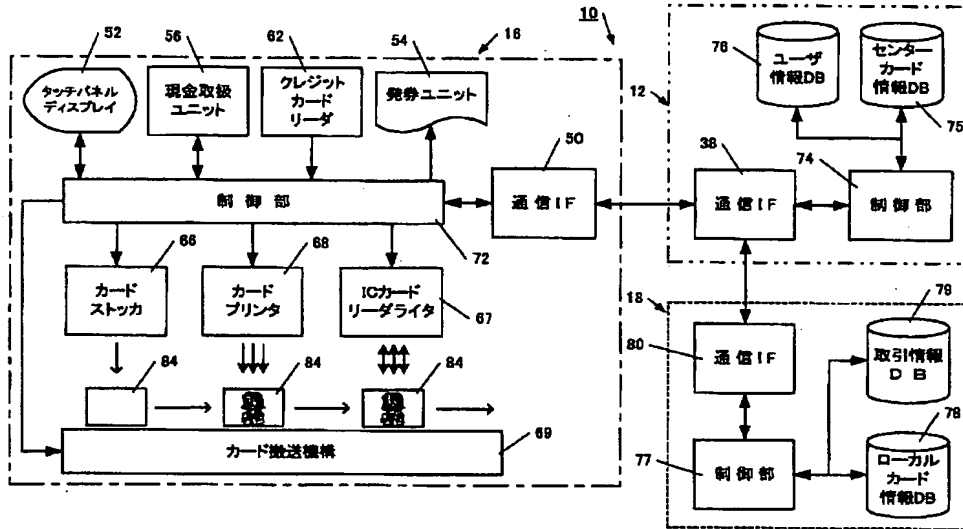
【図1】



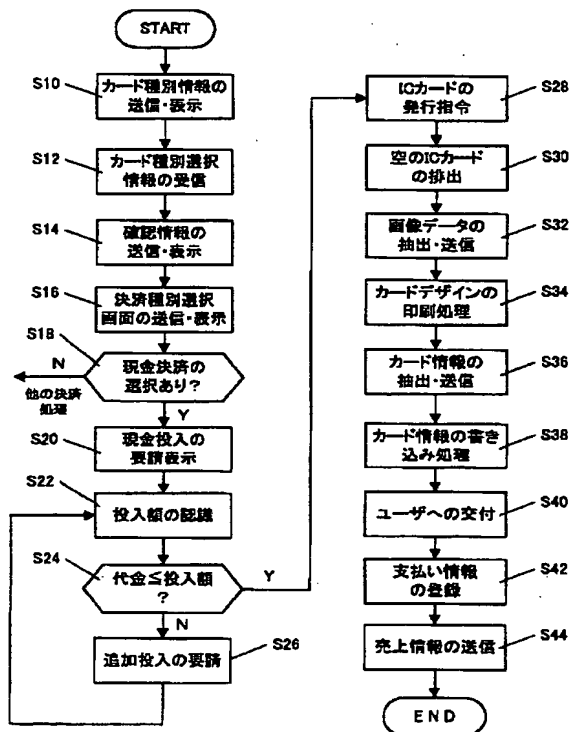
【図2】



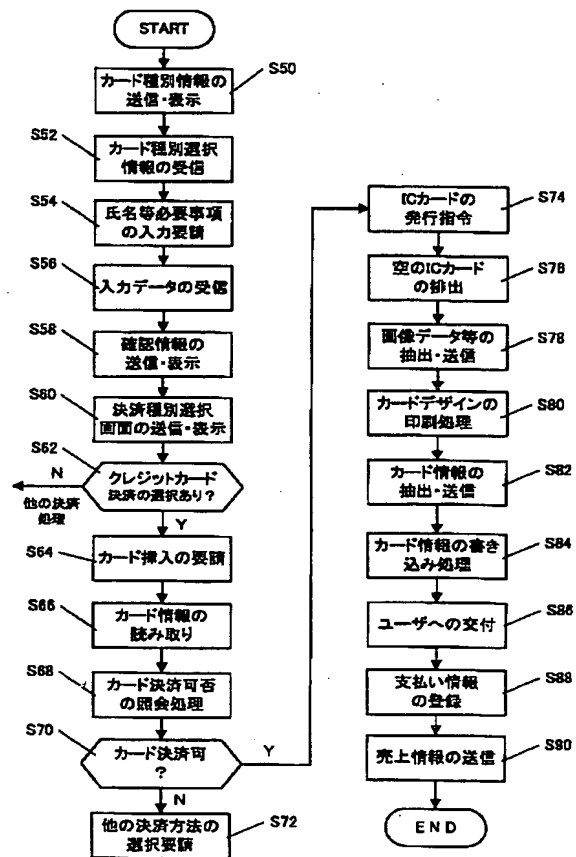
【図3】



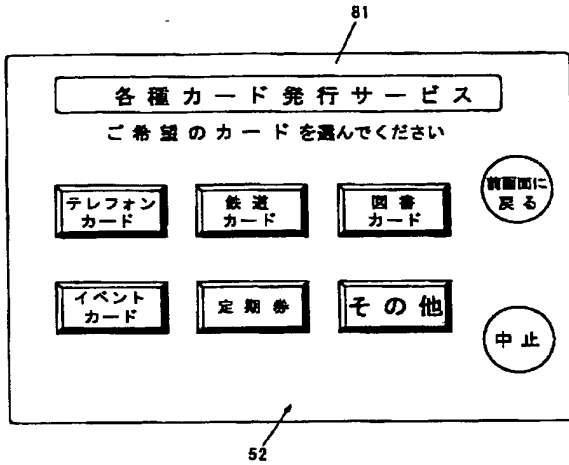
【図4】



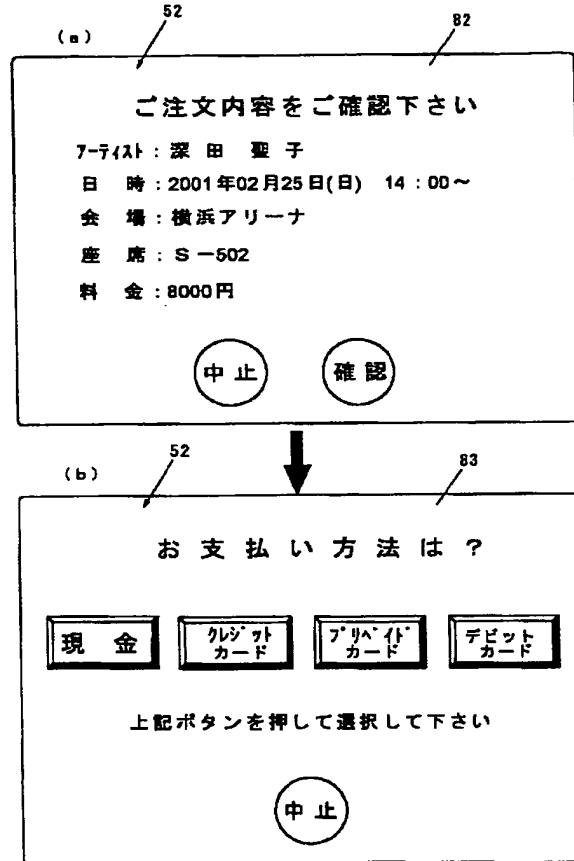
【図5】



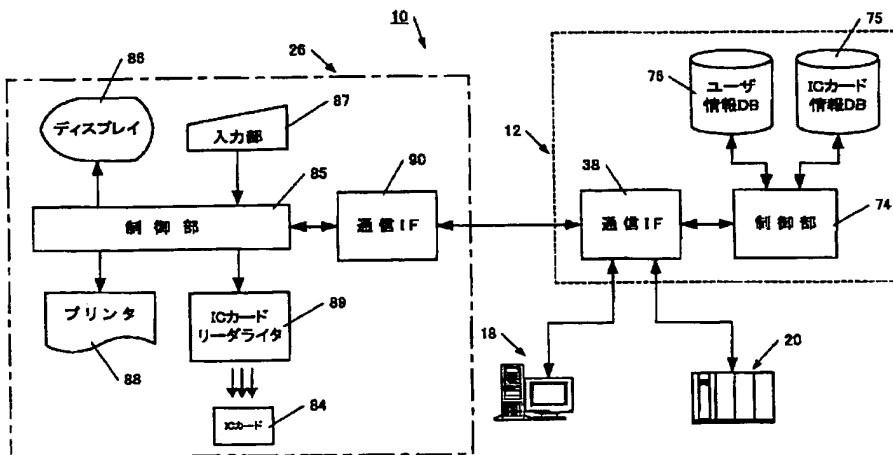
【図6】



【図7】



【図8】



フロントページの続き

(51)Int.Cl.	識別記号	F I	ターマコード (参考)
G 0 6 F 17/60	2 4 2	G 0 6 F 17/60	2 4 2
G 0 6 K 19/07		G 0 6 K 19/00	N
G 0 7 F 7/08		G 0 7 F 7/08	M

F ターム(参考) 2C005 MA33 MA40 MB02 MB07 MB08
 SA12 TA24 TA28
 3E044 BA01 BA02 BA04 BA05 BA06
 CA02 CA10 DA03 DA05 DA06
 DB02 DB03 DB05 DC01 DE01
 DE02 DE05 DE07
 5B035 AA13 BB09 BC00 BC02
 5B058 KA01 KA05 KA06 KA11 KA12
 KA31 YA06 YA20

THIS PAGE BLANK (USPTO)